BANCO SCOLASTICO

PEL

R. CONVITTO ALIGHIERI

COMUNICAZIONE

FATTA AL 5° CONGRESSO NAZIONALE D'IGIENE

PER

G. ARIGÒ



MESSINA
DALLA TIPOGRAFIA DELL'EPOCA
SAYA E ANASTASI

1896

BANCO SCOLASTICO

PEL

R. CONVITTO ALIGHIERI

COMUNICAZIONE

FATTA AL 5° CONGRESSO NAZIONALE D'IGIENE

PER

G. ARIGÒ



MESSINA

DALLA TIPOGRAFIA DELL'EPOCA

SAYA E ANASTASI

1896

BANCO SCOLASTICO

PEL

R. CONVITTO ALIGHIERI

COMUNICAZIONE

FATTA AL 5° CONGRESSO NAZIONALE D'IGIENE

PER

G. ARIGÒ



MESSINA
DALLA TIPOGRAFIA DELL'EPOCA
SAYA E ANASTASI

1896

BANCO SCOLASTICO

PEL

R. CONVITTO ALIGHIERI

Piacemi dichiarare innanzi tratto, che è lontana da me ogni pretensione d'aver fornita opera del tutto nuova od assolutamente perfetta.

*
* *

Nell'attuare il mio programma di riforme nell'Istituto, di cui a S. E. il Ministro piacque affidarmi la temporanea amministrazione, pensai che obbietto delle principali mie cure avrebbe dovuto essere il banco scolastico.

Già sin dal 1893, nell'Ospizio Provinciale di Beneficenza Cappellini, ajutato dal mio collega Comm. Francesco Rizzotti-Lella e dall'intelligente operajo signor Giuseppe Marchione, mi proposi il medesimo fine: e dopo uno studio di *selezione* più che d'*innovazione*, potei arredare quelle scuole elementari di un banco

assai simile al modello proposto da Ernesto Kunze, consigliere municipale di Chemnitz, facendo anche tesoro delle lievi modificazioni arrecatevi nel 1871 dal Professore Schober della scuola femminile di Olmütz in Moravia: per le quali il " *Kunze* " sotto il nome di *banco di Olmütz* fu poscia adottato quasi universalmente in Austria (1).

Se non che quel tipo non mi parve immune da difetti. Epperò tentai di correggerlo in maniera da soddisfare quasi completamente alle esigenze degli igienisti.

Il banco scolastico che ho fatto costruire per l'*Alighieri* è il frutto di queste correzioni.

*
* *

Per bene intendere il valore delle quali occorrerà ricordare i requisiti, secondo gli igienisti, essenziali per la bontà del banco. Li tolgo di peso dal libro del Professor Emanuele Latino sulla *Riforma igienica degli arredi scolastici;* (2) libro che non senza ragione si ritiene contenga la più metodica, razionale e completa classifi-

---

(1) *Die Olmützer Schulbank.* Pichler, Vienne 1873. — Professore E. Latino, *Le malattie della scuola.* Paravia, 1884. — Felix Narjoux, *Les ècoles publiques.* Paris 1879.

(2) Paravia, 1884.

cazione e comparazione dei principali modelli di banchi proposti in questi ultimi anni.

Perchè il banco si adatti allo sviluppo scheletrico ed organico dell'alunno, e sia perciò igienicamente buono, occorre:

1° *che esso sia costruito su varie misure, corrispondenti alla statura degli alunni;*

2° *che i sedili sieno disposti in maniera che l'alunno possa alzarsi, rimanere in piedi, allontanarsi e tornare al proprio posto senza far rumore e senza disturbare i compagni;*

3° *che il maestro possa facilmente vigilare su tutta la classe e tener dietro al lavoro dei discepoli;*

4° *che per la forma e la disposizione sia agevolata la pulizia delle classi;*

5° *che il banco presenti all'alunno tre superficie d'appoggio accomodate, così per forma che per distanza, alle membra da sostenere, da permetterne il regolare sviluppo: ciò che si ottiene, quando i rapporti di grandezza e di distanza fra le varie parti sieno tali, che stando l'alunno seduto e con le piante dei piedi posate sul pavimento, le gambe formino con le cosce un angolo retto, e le cosce col tronco del pari;*

6° *che, pur conservando questa posizione del tronco e delle estremità inferiori, l'alunno possa scrivere, leggere o disegnare, senza curvare la schiena in modo anormale, nè alzare le spalle.*

*
* *

Le tristi conseguenze dell' assenza di siffatti requisiti sono troppo note, perchè io mi creda nel dovere di ricordarle.

Le malattie della vista *(miopia, ambliopia, astenopia)*, le deviazioni della colonna vertebrale *(cifosi, scoliosi)*, ed il mal di testa *(cefalalgia scolastica)*, ne sono le conseguenze immediate. Il *gozzo*, la *scrofola*, la *tisi*, il *rachitismo* ecc., delle infermità precedenti sono conseguenze più rare, ma non meno deplorate.

*
* *

Il banco da me proposto è costruito secondo la tavola seguente sopra cinque differenti misure espresse in centimetri.

Numero 1	Statura dell'alunno 2	Altezza dell'orlo esterno della *tavola* sul suppedaneo 3	Altezza dell'orlo interno della *tavola* 4	Altezza del *sedile* 5	Dimensioni delle *differenze* 6	Dimensioni delle *distanze* 7	Altezza dello *schienale* sul sedile 8	Profondità del *sedile* 9	Larghezza dei posti per ogni alunno 10	Profondità della *tavola* 11	Profondità del *ripostiglio* 12	Altezza del *ripostiglio* 13
I	130-140	70	63,5	35	28,5	5	34	27,5	60	40	24	12
II	141-148	73	66,5	37	29,5	»	35	28,5	»	»	»	»
III	149-156	76	69,5	39	30,5	»	36	29,5	»	»	»	»
IV	157-164	79	72,5	41	31,5	»	37	30,5	»	»	»	»
V	165-170	82	75,5	43	32,5	»	38	31,5	»	»	»	»

Per determinare queste misure non potei seguire in alcun modo le medie antropometriche del Baginsky, del Koller, del Cohn, del Fahrner, del Cardot, del comitato scolastico di Zurigo e via dicendo.

L'esperienza mi ha suggerito di ridurle: ma dipenderà da uno studio più accurato il modificarle convenientemente.

***

Il banco ha due posti, con tavola e sedile isolati.

Non mancano coloro che insistono nell'apologia del banco individuale. (1) Ma ragioni di economia e di spazio non pure, ma sibbene anche di sana educazione mi hanno fatto preferire l'altra forma.

Non devesi nella scuola spingere il rigore della disciplina fino al punto di negare agli alunni l'alimento della socievolezza che ingentilisce gli animi; ogni inconveniente è peraltro evitato per l'isolamento dei sedili, e per la separazione dei leggii, che sono indipendenti l'uno dall'altro.

Questo sistema, adottato oramai quasi dovunque, rende possibile la pulitezza della classe e la vigilanza del maestro.

---

(1) È fra questi il D.r M. Pietravalle, medico provinciale in Torino, autore di un libretto d'igiene per le scuole veramente aureo.



La tavola ha una larghezza costante, come il sedile, di 60 centimetri, perchè l'alunno possa comodamente star seduto e far uso dei suoi quaderni.

Ha una profondità di 40 centimetri, di cui una piccola parte è piana, con un incavo destinato alle penne ed alle matite: l'altra, la maggiore, è inclinata a 35° circa.

Quella dell'inclinazione della tavola è quistione importantissima. Il Prof. Colombini in un suo studio pregevolissimo d'igiene e di pedagogia, confermando il parere di tutti gli igienisti e pedagogisti del secolo, pone questa massima:

La bontà del banco rispetto al piano su cui si scrive è in ragione diretta dell' avvicinarsi di questo alla verticale.

Ma se l'avvicinarsi del piano alla verticale consente all'asse visivo di cader quasi perpendicolarmente sullo scritto, favorendo così le condizioni della vista, la comodità di posare le carte ed i libri esige che la tavola sia orizzontale quanto più torna possibile.

Di quì la necessità di dare al piano da scrivere differenti inclinazioni secondo che esso debba servire alla lettura od alla scrittura.

A siffatta esigenza ho creduto di provvedere dando al leggìo due movimenti; l'uno ■ *scorrimento* e l'altro

a *cerniera*. Col primo si può render *nulla* o *negativa* la *distanza* come dirò in seguito, ed i quaderni ed i libri si possono avvicinare od allontanare dall'occhio secondo il bisogno. Con l'altro si può ripiegare la metà inferiore della tavola sulla superiore, ed il leggìo inclinato a 35° per la scrittura si può trasformare in un leggìo inclinato a 75° circa per la lettura.

***

Gli igienisti esigono inoltre che la *distanza*, cioè lo spazio che intercede tra l'orlo anteriore del sedile e la perpendicolare che cade dall'orlo interno del leggìo sia *nulla* o *negativa*.

Ma sono altresì concordi nel ritenere che se la distanza *negativa* è opportuna per abituare l'alunno seduto a tener diritta la persona ed appoggiato il dorso allo schienale, la distanza *positiva* è indispensabile quando l'alunno deve alzarsi, prendere o lasciare il suo posto.

Per soddisfare a questi requisiti ho disposto che la distanza, quando il leggìo è chiuso, sia *positiva*, di 5 centimetri; ed il sedile di circa 30 centimetri di profondità sia mobile. Potendosi così questo facilmente alzare abbattendosi sullo schienale, l'alunno ritto ha 35 centimetri di spazio libero, entro cui può muoversi, e, nelle scuole primarie, eseguire anche i primi esercizii di ginnastica elementare.

D' altra parte quando debba sedere, abbassando il sedile e tirando a sè il leggìo, l'alunno rende *negativa* la distanza fino al punto che gli torna più comodo.

*
* *

La *differenza*, cioè lo spazio che intercede tra la superficie del sedile e l'orlo interno della tavola, è tale che consente all' alunno di non toccare col ginocchio il ripostiglio.

Varia secondo le diverse misure; ed è uguale poco meno che a due decimi della statura dell' alunno.

Sebbene su questo punto siano grandemente discordi i pedagogisti, pure le dimensioni da me fissate concordano con quelle volute dai più. Infatti in Germania ed in Isvizzera la *differenza* varia tra il 14 e il 19 % dell'altezza totale dell'alunno, e il Buchner propone ch'essa sia eguale al 17 % per tutte le età.

*
* *

Il sedile ha una profondità proporzionata alla lunghezza del femore, nel rapporto di 3 : 5; la superficie lievemente inclinata verso lo schienale.

Queste dimensioni e questa forma concedono che sia comodamente sostenuto il peso del tronco, che questo formi con le cosce un angolo retto, che sieno evi-

tate le compressioni sui vasi sanguigni della fossa poplitea, che sia evitato lo scivolamento delle tuberosità ischiatiche, che queste trovino nella sinuosità del sedile comodo posto.

***

Lo schienale è affatto simile a quello del banco svedese dello Steinmetz.

La sua altezza è così proporzionata alla statura degli alunni, (circa il 23 %), che raggiunge appena il margine inferiore delle due scapole. Mi sono per ciò attenuto al giusto mezzo tra le esagerazioni di coloro che vogliono lo schienale alto abbastanza perchè vi si appoggino completamente le spalle, e coloro che vogliono lo schienale basso tanto da sostenere solamente la regione lombare.

Esso forma col sedile un angolo di 96°.

L'alunno trova così una superficie d'appoggio al dorso assolutamente perfetta: anche perchè la sezione dello schienale offre, delle lievi curve, simili ma opposte a quelle naturali della colonna vertebrale.

***

Il ripostiglio è uguale a quello dei banchi più comuni. La mobilità del leggio permette all'alunno di ordinarvi i libri ed i quaderni col maggiore agio che si possa desiderare.

Nel ripostiglio e presso alla parte piana della tavo-

la è nascosto il calamajo. Esso si scopre quando la tavola è tirata avanti dall'allievo che si dispone a scrivere.

*
* *

La base del banco serve anche da suppedaneo, e consente che i piedi non sieno a contatto del pavimento.

*
* *

Ripeto: nulla in tutto quanto ho esposto è nuovo: ma, se non m'appongo male, sono così per la prima volta riunite *simultaneamente e senza soverchi e difficili meccanismi* tutte le condizioni essenziali ed indispensabili per costituire un banco scolastico dal lato igienico soddisfacente.

Il merito dell'esecuzione spetta per intero al signor Giuseppe Marchione che con esattezza ammirevole ed intuito d'artista seppe tradurre in fatto le mie idee.

Messina, 27 ottobre 1896.

G. ARIGÒ.

